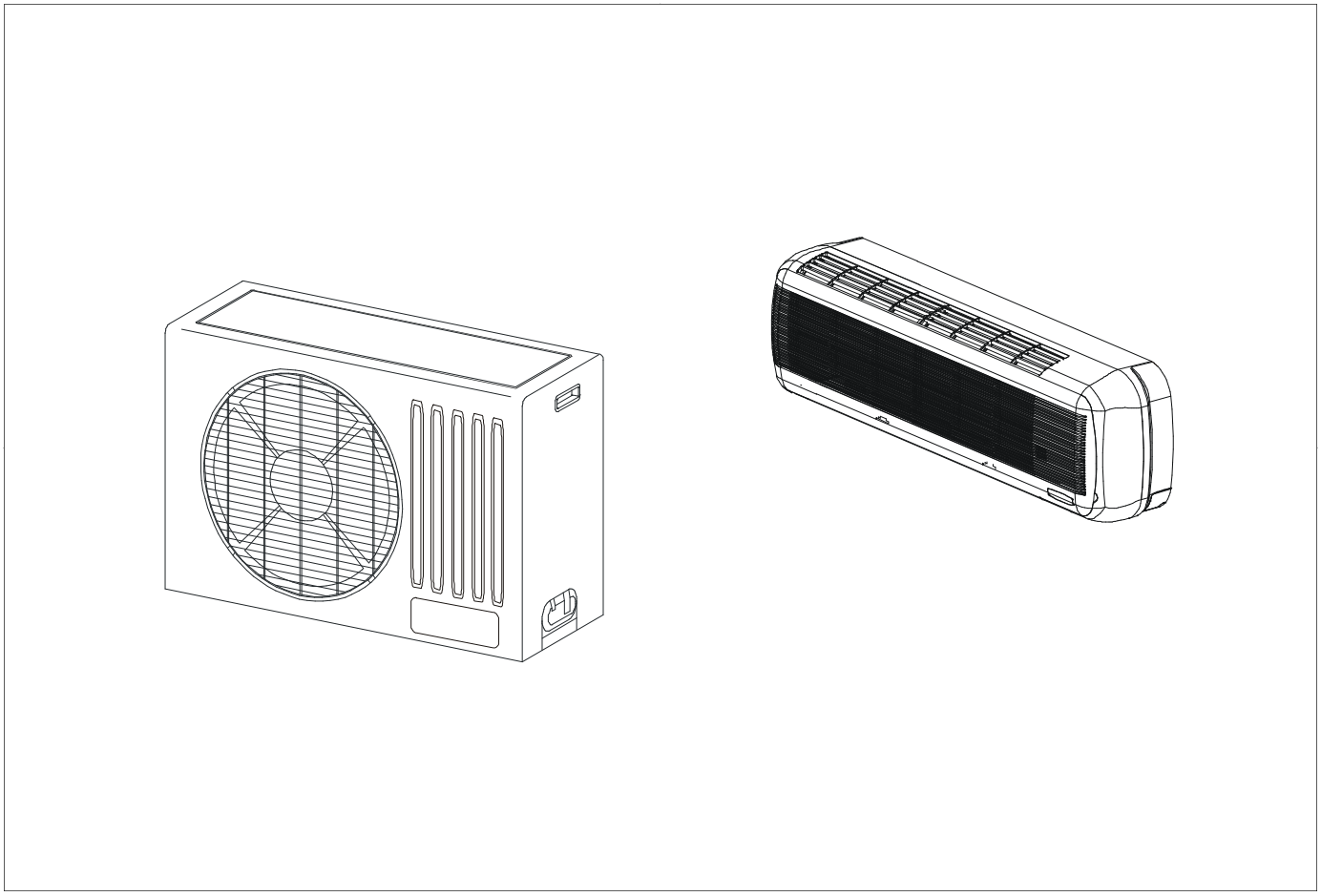
Wand-Raumklimagerät
REMKO RKS 370



Bedienung
Technik
Ersatzteile

Ausgabe D – H05

REMKO – alles bärenstark.

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme / Verwendung des Gerätes ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräte-ausführung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.
Änderungen vorbehalten!

Wand-Raumklimagerät in Split-Ausführung

REMKO RKS 370

CE

Inhalt Seite

1.	**Sicherheitshinweise**	**4**
2.	**Gerätebeschreibung**	**4**
3.	**Transport und Verpackung**	**5**
4.	**Bedienung**	**5**
4.1.	Einlegen der Batterie in die Fernbedienung	5
4.2.	Die Fernbedienung	5
4.3.	Manueller Betrieb	5
4.4	Tastenfunktion	6
5.	**Außerbetriebnahme**	**8**
5.1.	Befristete Außerbetriebnahme	8
5.2.	Unbefristete Außerbetriebnahme	8
6.	**Wartung**	**8**
6.1	Filterreinigung des Innenteiles	8
6.2	Reinigung des Außenteiles	8
7.	**Verhalten bei Störungen**	**9**
8.	**Technische Daten**	**10**
9.	**Abmessungen**	**10**
10.	**Installationsanweisung für das Fachpersonal**	**11**
10.1.	Wichtige Hinweise vor der Installation	11
10.2.	Wanddurchbrüche	11
10.3.	Sicherheitsabstände	11
10.4.	Diagramm Installationsablauf	12
10.5.	Aufstellungsorte des Außenteils	12
10.6.	Aufstellung im Gebäudeinneren	13
11.	**Installation**	**13**
11.1	Montage der Wandhalterung	13
11.2	Montage des Wand-Gerätes	13
12.	**Elektrischer Anschluss**	**15**
12.1.	Anschluss des Innenteils	15
12.2.	Anschluss des Außenteils	15
12.3.	Winterregelung	15
12.4.	Elektrisches Schaltschema	15
13.	**Kondensat Anschluss**	**16**
13.1.	Einsatz einer Kondensatpumpe	16
13.2.	Installation der Kondensatpumpe	16
13.3.	Elektrischer Anschluss	17
13.4.	Inbetriebnahme der Kondensatpumpe	17
14.	**Vorbereitung der Inbetriebnahme**	**17**
14.1.	Kältemittelnachfüllung	17
15.	**Inbetriebnahme**	**18**
15.1.	Testlauf	18
15.2.	Vorgehensweise	18
16.	**Umwelt und Recycling**	**18**
17.	**Kundendienst und Garantie**	**18**
18.	**Inbetriebnahmebescheinigung**	**19**

Diese Betriebsanleitung muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden!

1. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Das Gerät darf ausschließlich zum Zweck des bestimmungsgemäßen Gebrauchs verwendet werden. Bei unsachgemäßem Gebrauch können von dem Gerät Gefahren ausgehen.

Achtung:

- Das Innengerät ist nicht für einen Betrieb im Freien geeignet!
- Die in die Bedienung des Raumklimagerätes eingewiesenen Personen haben das Gerät vor jeder Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein von Schutzeinrichtungen zu überprüfen!
- Bei allen Arbeiten am Gerät ist die Zuleitung vom Stromnetz zu trennen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern!
- Das Gerät darf ausschließlich im montierten Zustand und nur für die bestimmungsgemäßen Aufgaben eingesetzt werden. Das Entfernen von Abdeckungen, Schutzgittern etc. während des Gerätebetriebes ist gefährlich und kann zu unkontrollierten Betriebszuständen führen!
- Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Einsatzgrenzen betrieben werden (Umgebungstemperaturen beachten)!
- Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen Gegenständen!
- Installieren Sie das Klimagerät nicht in der Nähe von Heizungen oder hinter Vorhängen und Gardinen. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von 50 cm ein!
- Achten Sie darauf, dass die Luftansaug- und Ausblasöffnungen immer frei von fremden Gegenständen sind!
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Luftansaug- und Ausblasöffnungen!
- Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab!
- Schließen Sie das Gerät nur an eine ordnungsgemäß installierte und vorschriftsmäßig geerdete Spannungsversorgung an!
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Für Einsatzzwecke in sehr staubhaltiger oder aggressiver Luft ist das Gerät ebenfalls nicht geeignet!
- Benutzen Sie in unmittelbarer Gerätenähe keine brennbaren Sprays wie Haar- oder Lackspray!!
- Das Gerät darf nicht in öl-, schwefel- und salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden!
- Das Gerät darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden!
- Schützen Sie das Innenteil und die Fernbedienung vor Feuchtigkeit!
- Alle Elektrokabel und Verbindungsleitungen sind vor Beschädigungen, auch durch Tiere, zu schützen!
- Schützen Sie das Klimagerät und die Fernbedienung vor direkter Sonneneinstrahlung!
- Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den ungehinderten Kondensatabfluss. Betreiben Sie das Gerät nie ohne Luftfilter!
- Das Gerät ist mit einem Wiedereinschaltschutz versehen, der zur Vermeidung von Verdichterschäden ein sofortiges Wiedereinschalten nach dem Ausschalten verhindert.
- Ein Wiedereinschalten ist erst nach *3 Minuten* möglich.
- Eine optimale Gerätefunktion ist nur bei Außentemperaturen von – 15 bis + 46 °C und Innentemperaturen von +15 bis 30 °C gewährleistet.
- Alle Elektrokabel und Verbindungsleitungen sind vor Beschädigungen, auch durch Tiere, schützen.
- Reinigungs- und kleinere Wartungsarbeiten können durch den Betreiber oder einer von ihm beauftragten, fachkundigen Person im Rahmen der im Kapitel „6. Wartung“ aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.
- Setzen Sie die Fernbedienung keinen starken Erschütterungen aus.
- Alle REMKO Klimaprodukte sind mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R407 C ausgerüstet. Installations- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

2. Gerätebeschreibung

Das Raumklimageräteserie REMKO RKS 370 bestehen aus einem Wandinnenteil und einem Außenteil für die Abgabe der vom Kältemittel aufgenommenen Wärme der Innengeräte.

Die Funktion der Klimaanlage ist denkbar einfach; die Wärme des zu „kühlenden“ Raumes wird ihm entzogen. Den Wärmetransport übernimmt wie allen REMKO-Klimaprodukten das umweltfreundliche Kältemittel R 407C.

Das Gerät dient in erster Linie der Raumkühlung. Darüber hinaus filtert und entfeuchtet es die Luft und schafft so ein angenehmes Raumklima. Das Gerät bietet zusätzlich einen reinen Umluft-, sowie Entfeuchtungsbetrieb.

Das Gerät arbeitet vollautomatisch und bietet dank seiner Mikroprozessor-Regelung eine Vielzahl weiterer Optionen. Die Bedienung erfolgt einfach über die mit gelieferte Infrarot-Fernbedienung.

Das Außenteil besteht aus Verdichter, Verflüssiger und Drosselorgan. Die Ansteuerung der Außenteile erfolgt durch die Regelung der Innengeräte.

3. Transport und Verpackung

Das Gerät wird in einer stabilen Transportverpackung aus Karton geliefert. Überprüfen Sie bitte bei Anlieferung das Gerät und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

4. Bedienung

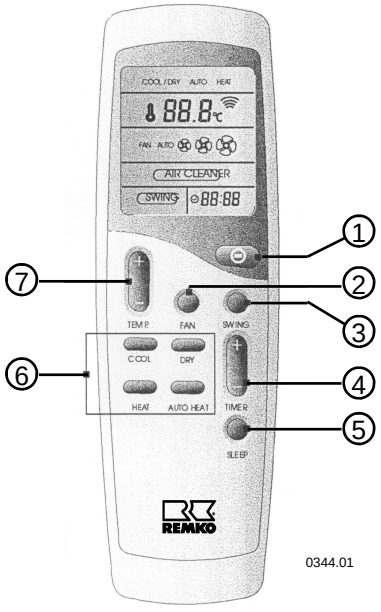
Die Split - Raumklimageräteserie RKS 370 besteht aus einem Innen- und einem Außengeräte.
Die Bedienung des Außengerätes erfolgt über die Regelung des Innengerätes.

4.1 Einlegen der Batterie in die Fernbedienung

Vor der Erstinbetriebnahme sind die im Lieferumfang enthaltenen Batterien (2 Stück, Typ AAA) in die Fernbedienung einzusetzen. Dazu die Klappe auf der Rückseite der Fernbedienung in Pfeilrichtung abziehen, die Batterien einsetzen – auf richtige Polung achten, Markierung im Batteriefach – und das Batteriefach wieder schließen.

4.2 Die Fernbedienung

Die Bedienung der Raumklimaanlage erfolgt über die Infrarot Fernbedienung. Ein Ton signalisiert einen Tastendruck und den korrekten Empfang.



Zwei bis vier Sekunden nachdem das Raumklimagerät an die Spannungsversorgung angeschlossen ist, können Sie mit der Bedienung beginnen.

1) **Ein / Aus – Taste**
   Betätigen Sie die Taste um Ihr Gerät in Betrieb zu setzen. Die Anzeige POWER leuchtet auf.
2) **Ventilatorgeschwindigkeit**
   Stellen Sie die gewünschte Geschwindigkeit des Lüfters mit Hilfe dieser Taste ein.
   Folgende 4 Stufen stehen zur Verfügung:
   Automatik, kleine, mittlere und hohe Lüfterstufe
3) **Swing Taste**
   Im eingeschalteten Zustand (ON) verbessert der oszillierende Flügel die Luftverteilung im Raum.
4) **Timer Taste**
   Mit Timer wird das Ein– und Ausschalten der nächsten 24 Stunden vorprogrammiert.
5) **Sleep Taste**
   Wird die Sleep – Funktion aktiviert, erhöht sich die eingestellte Raumtemperatur um 1℃. Durch Betätigen einer beliebigen Taste wird sie zurückgesetzt.
6) **Modus 1 bis 4**
   Das Raumklimagerät verfügt über 4 Modi:
   1) *Kühlmodus:*
   In diesem Modus wird die wärmere Raumluft auf den kälteren eingestellten Wert abgekühlt. Die Anzeige COMP. beginnt für ca. 3 Minuten zu blinken.
   2) *Heizmodus:*
   Beim RKS 370 ist diese Funktion nicht möglich
   3) *Entfeuchtungsmodus:*
   Bei diesem Modus wird der Raum überwiegend entfeuchtet, die eingestellte Temperatur aber gehalten.
   4) *Automatikmodus:*
   Dieser Modus hält die Temperatur konstant auf den eingestellten Wert. Die Arbeitsweise ist dem Kühlmodus gleich.
7) **Temp. Taste**
   Mit der Temperaturtaste kann die gewünschte Temperatur in einem Bereich von 15℃ bis 30℃ in 0.5K Schritten eingestellt werden.

4.3 Manueller Betrieb

Falls eine ordnungsgemäße Funktion der Fernbedienung nicht gewährleistet oder diese nicht auffindbar ist, kann das Gerät auch manuell in Betrieb genommen werden. Hierzu betätigen Sie die ON / OFF- Taste auf der rechten Seite des Bedientableaus auf der Geräte-vorderseite.

Folgende Betriebszustände sind dann aktiviert:

MODE:	Auto Modus
TEMP.:	24℃
FAN:	Automatik
SWING:	An
TIMER:	Aus

4.4 Tastenfunktion

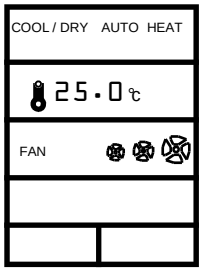
Die folgenden Befehle können nur innerhalb einer Distanz von 7m ausgeführt werden.
Richten Sie dazu die Fernbedienung auf das rechts befindliche Empfangsteil am Wandgerät.

Ein / Aus Taste

Aktivieren und Deaktivieren Sie Ihr Klimagerät mit der EIN /AUS Taste
Im Display erscheinen die aktuellen Einstellwerte:

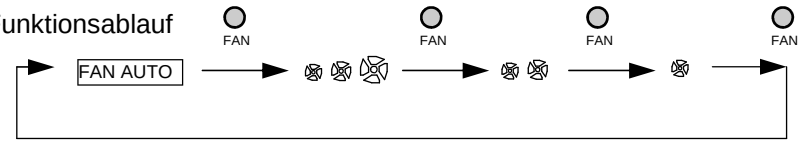
1. FAN AUTO,
2. SWING,
3. eingestellte Temperaturwert 25.0 ℃,
4. COOL – Modus

Fan Taste

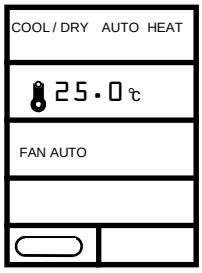


Bei Betätigen der FAN – Taste werden 3 Lüftersymbole unterschiedlicher Größe auf dem Display sichtbar. Die Größe symbolisiert die Lüfterstufen. Jedes weitere Betätigen führt zu einer reduzierten Geschwindigkeit.

Funktionsablauf

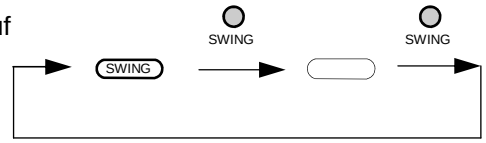


Swing Taste



Die SWING – Taste ermöglicht ein Anhalten des oszillierenden Flügels.
Im eingeschalteten Zustand (Anzeige SWING) wird die gekühlte Luft besser im Raum verteilt. Das Gerät ermöglicht nur eine automatische vertikale Verteilung der Luft. Horizontal kann die Einstellung durch Verstellen der senkrechten Lamellen nur manuell vorgenommen werden.

Funktionsablauf

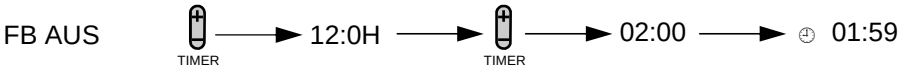


Timer Taste

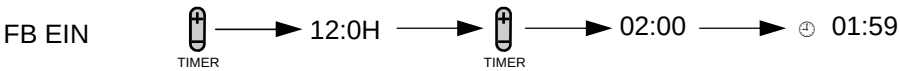
Wollen Sie eine Vorprogrammierung einstellen, wird die TIMER-Taste verwendet.
Soll die Klimaanlage **eingeschaltet** werden, betätigen Sie die Taste (+) oder (–) für ca. 2 Sekunden im **ausgeschalteten Zustand**.
Soll sie **ausgeschaltet** werden, drücken Sie die Taste im **eingeschalteten Zustand**.
Es erscheint bei beiden Betriebszuständen 12:0H in der rechten unteren Ecke des Displays. Die gewünschte Zeiteinstellung kann im 10 Minuten Rhythmus mit der Taste (–) reduziert, bzw. mit der Taste (+) verlängert werden. Innerhalb von 3 Sekunden muss diese Zeitveränderung erfolgen, sonst wird die Eingabe gespeichert. Nach erfolgter Speicherung wird eine Uhr sichtbar und das „H“ in der letzten Stelle verschwindet. Der Doppelpunkt beginnt zu blinken und die Zeit läuft rückwärts. Nach der abgelaufenen Zeit schaltet sich das Gerät automatisch ein, bzw. aus.
Bei der nächsten Anwahl wird die zuletzt einprogrammierte Zeit aufgerufen.

Funktionsablauf:

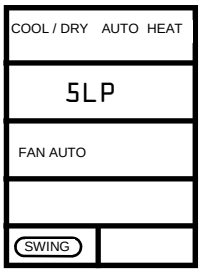
<u>Zeitlicher Beginn:</u>



<u>Zeitliches Ende:</u>



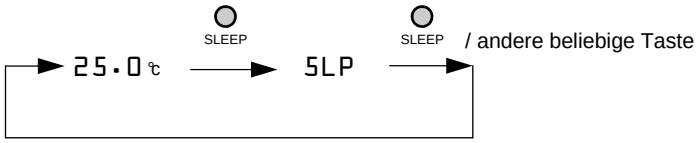
Sleep Taste



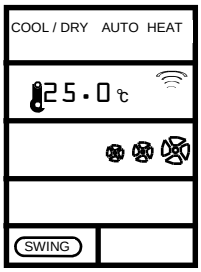
SLEEP

Durch Betätigen der SLEEP – Taste wird die Raumtemperatur für 1 Stunde nach Start dieser Funktion um 1 ℃ erhöht. Zum Beenden d ieses Betriebszustandes kann jede beliebige Taste gedrückt werden.
Das SLP Zeichen verschwindet und die normale Anzeige erscheint.

Funktionsablauf



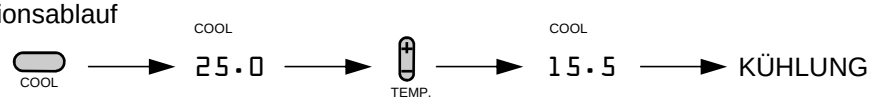
Modus COOL



COOL

Soll der Raum auf einen eingestellten Wert abgekühlt werden wechseln Sie in den COOL - Modus.
Durch Betätigen der Taste TEMP. reduzieren Sie die Temperatur in 0.5 ℃ Schritten.
Nach Ertönen des Signaltones beginnt die Anzeige COMP. für etwa 3 Minuten zu blinken. Diese Zeit ist eine erzwungene Stillstandspause für den Verdichter im Außenteil, um die Lebensdauer zu erhöhen.
Wechselt das Blinken in ein Dauerleuchten beginnt das Klimagerät mit der Arbeit.
Ist der Raum auf den gewünschten Wert abgekühlt, schaltet die Regelung die Kühlleistung bei einer Temperaturunterschreitung von 1 C° (1K) ab.

Funktionsablauf



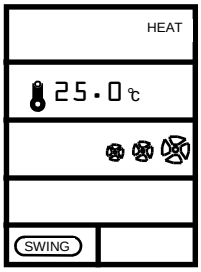
Modus COOL / DRY

DRY

Der DRY Modus erlaubt ein Entfeuchten des Raumes. Jede Klimaanlage arbeitet so, dass durch die Unterschreitung des Taupunktes der Luft, sich Wasser als Kondensat an den Lamellen des Innenteiles niederschlägt. Die Entfeuchtungsleistung richtet sich nach der Luftfeuchtigkeit und -temperatur. Nach Betätigen der Taste kann die gewünschte Temperatur gewählt werden und das Gerät beginnt zu arbeiten. In bestimmten Intervallen wird der Lüfter abgeschaltet um die Lamellentemperatur zu senken.
Durch Wechseln in einen anderen Modus verlassen Sie den COOL/DRY - Modus.

Funktionsablauf

Modus HEAT



HEAT

Der HEAT Modus kann bei der Geräteserie RKS 370 nicht aktiviert werden.

Modus AUTO

AUTO HEAT

Betätigen Sie die AUTO – HEAT Taste und die Anzeige AUTO erscheint im Display. Die Serie RKS 370 arbeitet in dem AUTO Modus wie im COOL Modus. Es empfiehlt sich die FAN Einstellung ebenfalls auf FAN AUTO einzustellen.

Funktionsablauf

5. Außerbetriebnahme

5.1 Befristete Außerbetriebnahme

1. Nehmen Sie alle Innengeräte mittels der Fernbedienung außer Betrieb.
2. Trennen Sie die Anlage durch Hauptschalter oder Absicherung vom Netz.
3. Innen- und Außenteil müssen auf sichtbare Beschädigungen kontrolliert werden.
4. Reinigen Sie die Innen- und Außenteile wie unter Kapitel „Reinigung und Wartung“ beschrieben und decken die Außenteile möglichst mit einer Kunststoff-Folie ab um es vor unnötigem Witterungseinfluss zu schützen.

5.2 Unbefristete Außerbetriebnahme

Die Deinstallation kann unter umwelttechnischen Gesichtspunkten nur durch eine Fachfirma ausgeführt werden. Die Firma REMKO GmbH & Co. KG oder Ihr zuständiger Vertragspartner nennen Ihnen gerne einen Kältefachbetrieb in Ihrer Nähe.

6. Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen wird Ihnen Ihr Raumklimagerät mit einer langen Lebensdauer und störungsfreiem Betrieb danken.

Bei allen Arbeiten am Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden!

- Die Geräte ist frei von grober Verschmutzung, Bewuchs und sonstigen Ablagerungen zu halten und nur mit einem angefeuchteten Tuch zu reinigen **(keinen Wasserstrahl einsetzen)**.
- Bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel verwenden.
- Keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger einsetzen.
- Vor und nach einer Betriebssaison sollte überprüft werden, ob sich durch Verunreinigungen der Durchmesser der Kondensatleitung verjüngt hat. Ist dies der Fall muss sie gereinigt werden.
- Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen, bei Bedarf auch häufiger, den Luftansaugfilter laut Betriebsanweisung.
- Zu Beginn längeren Stillstandsperiode sollte eine Reinigung der Lamellen des Außenteils bei Lüfterbetrieb erfolgen.

Hinweis:

Betreiben Sie das Gerät nie ohne Originalfilter, andernfalls würden die Wärmetauscherlamellen verschmutzen und das Gerät an Leistungsfähigkeit verlieren.

6.1. Filterreinigung des Innenteiles

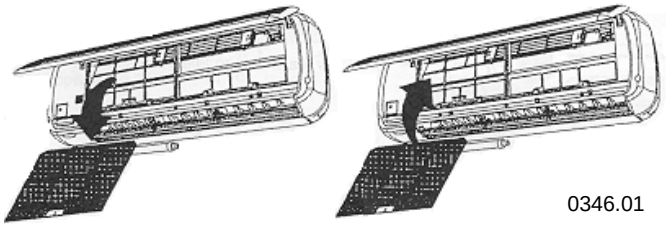
Reinigen Sie die beiden Luftfilter (rechts und links) in einem Intervall von längstens 2 Wochen. Bei stark verunreinigter Luft reduzieren Sie den Zeitraum.

Zur Reinigung gehen Sie folgendermaßen vor:

1) Unterbrechen Sie Spannungsversorgung und sichern Sie diese gegen das Wiedereinschalten.

2) Öffnen Sie die Gerätevorderseite, indem der Deckel nach oben gedreht und eingerastet wird.

3) Die Filter werden nun nach unten aus dem Deckel herausgezogen.



0346.01

4) Mit Hilfe eines handelsüblichen Staubsaugers werden die Filter gereinigt, starke Verunreinigungen werden vorsichtig mit lauwarmen Wasser entfernt. Beim Einsatz von Wasser müssen die Filter erst an der Luft getrocknet werden.

5) Setzen Sie die Filter wieder ein.

6.2 Reinigung des Außenteiles

Reinigen Sie das Außenteil zu Beginn längerer Stillstandsperioden, um den Gerätebetrieb nach dem Stillstand zu gewährleisten.

Zur Reinigung gehen Sie folgendermaßen vor:

1) Unterbrechen Sie Spannungsversorgung und sichern Sie diese gegen das Wiedereinschalten.

2) Befreien Sie das Gerät von grober Verschmutzung. Verwenden Sie dabei ein mit lauwarmen Wasser angefeuchtetes Tuch und keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger.

3) Kontrollieren Sie den Verschmutzungsgrad der Wärmetauscherlamellen.

4) Decken Sie das Außenteil mit einer Kunststofffolie ab, um den Eintritt von Schmutz zu verhindern.

7. Verhalten bei Störungen

Das Gerät wurde unter modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und mehrfach auf fehlerfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie bitte das Gerät nach der folgenden Liste.

Störung	mögliche Ursache	Zur Überprüfung	Abhilfe
Das Gerät läuft nicht an oder schaltet sich selbständig ab.	Stromausfall	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Spannung überprüfen und ggf. warten
	Netzsicherung defekt / Hauptschalter ausgeschaltet	Sind die Lichtstromkreise alle funktionstüchtig?	Austauschen / Hauptschalter einschalten
	Netzzuleitung beschädigt	Arbeiten alle anderen elektrischen Betriebsmittel?	Instandsetzung durch Fachbetrieb
	Wartezeit nach dem Einschalten zu kurz	Längere Wartezeit einplanen	Neustart nach ca. 5 Minuten
	Arbeitstemperatur unter- / überschritten	Arbeitet der Lüfter noch?	Temperaturbereich 15 bis 30 ℃ des Innenteils beachten
Die Innenteil reagiert nicht auf die Fernbedienung	Timereinstellung auf „Einschalten“	Programmierung löschen	Gerätestart abwarten
	Überspannungen durch Gewitter	Gab es regionale Blitzeinschläge in letzter Zeit?	Gerät durch Schalter 5 min vom Netz trennen und neu Starten.
	Nach Batterietausch inkorrekte Polung	Ist die Polung korrekt?	Batterien mit richtiger Polung einsetzen
	Sendedistanz zu groß / Empfang gestört	Sendesignal bei Tastendruck bei einer Entfernung von ca. 3 m ?	Distanz unter 6 m reduzieren und Standort wechseln
	Fernbedienung defekt	Funktion bei Schalterstellung „Manuell“	Fernbedienung austauschen
	Empfangs– Sendeteil erfährt zu starke Sonneneinstrahlung	Ist die Funktion bei Beschattung gegeben?	Sendeteil und Empfangsteil beschatten
	Elektromagnetische Felder stören die Übertragung	Ist die Funktion bei ausschalteten Geräten im Umkreis gegeben?	Keine Signalübertragung beim Betrieb von Störquellen
	Taste der FB eingeklemmt / doppelte Tastenbedienung	Ist das -Symbol eingeblendet?	Taste entriegeln / einfache Bedienung
	Batterien der Fernbedienung erschöpft	Sind Batterien eingesetzt? Ist die Anzeige unvollständig?	Batterien einsetzen
	Temperatureinstellung zu hoch	Ist die eingestellte Temperatur oberhalb der des Raumes?	Temperaturreduzierung
Das Gerät arbeitet mit verminderter Kühlleistung.	Filterverunreinigung / Ansaug–Ausblasöffnung durch Fremdkörper blockiert	Ansauggitter öffnen und Filter überprüfen	Filterreinigung
	Fenster und Türen geöffnet / Wärmelast wurde erhöht	Gibt es eine bauliche / anwendungsmäßige Veränderung?	Fenster und Türen schließen / zusätzliche Anlagen montieren
	Keine „Kühl“ - Funktion programmiert	Ist das Kühl – Symbol in der anzeige aktiviert?	Gerätefunktion korrigieren
Kondensatwasseraustritt am Innengerät ist erkennbarer.	Ablaufrohr des Sammelbehälters verstopft / beschädigt	Ist der ungehinderte Kondensatablauf gewährleistet?	Reinigen des Ablaufrohres und des Sammelbehälters
	Kondensatpumpe od. Schwimmer defekt	Ist die Auffangwanne voll Wasser und die Pumpe arbeitet nicht?	Von Fachunternehmen ersetzen lassen

Bei allen Arbeiten am Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen (Sicherung bzw. Reparaturschalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!

Wenn alle Funktionskontrollen durchgeführt wurden und das Gerät immer noch nicht einwandfrei arbeitet, benachrichtigen Sie bitte Ihren nächsten Fachhändler oder wenden Sie sich direkt an die REMKO GmbH & Co. KG. Siehe auch Kapitel 17 “Kundendienst und

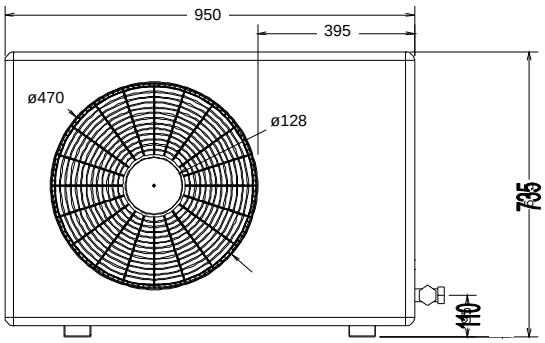
8. Technische Daten

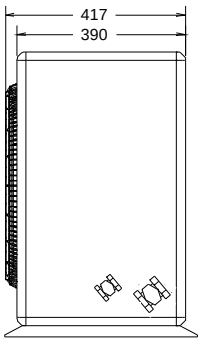
Baureihe		RKS 370
Kälteleistung *	W	6100
Einsatzbereich Raumgröße	ca. m³	220
Kältemittel		R 407 C
Arbeitsbereich Innenteil	℃	15 ℃ ..... 30 ℃ in 0 ,5 ℃ Stufen
Arbeitsbereich Außenteil	℃	- 15 ℃ ..... + 46 °
Anschluss Druckleitung	Zoll (mm)	3/8 (9,52)
Anschluss Saugleitung	Zoll (mm)	5/8 (15,9)
Entfeuchtungsleistung max.	l/h	2,2
Kältemittelmenge	kg	2,2
Netzspannung		230 V, 50 Hz, L / N / PE
Leistungsaufnahme *	W	2200
Stromaufnahme *	A	10,2
Max. Luftmenge Innenteil	m³/h	1200
Max . Luftmenge Außenteil	m³/h	2900
Abmaße Innenteil H / B / T	mm	360 / 1213 / 220
Abmaße Außenteil H / B / T	mm	735 / 950 / 390
Gewicht Innenteil / Außenteil	kg	25 / 73
Schalldruckpegel ** Innenteil	dB(A)	52 / 55 / 58
Schalldruckpegel ** Außenteil	dB(A)	59
EDV Nummer		1613370
Kondensatpumpe	Zubehör	1613167

* Leistungen basieren ISO R 859A; Raumtemperatur von TK 27℃/FK 19℃ - Außentemperatur 35℃
** Geräuschmessung DIN 45635 - 01 - KL3

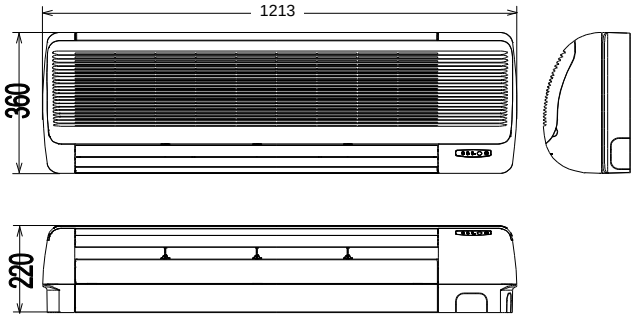
9. Abmessungen

Außengerät





Wandinnengerät



10. Installationsanweisung für das Fachpersonal

10.1 Wichtige Hinweise vor der Installation

- Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und die Geräte auf sichtbare Transportschäden. Mängel werden umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition gemeldet, sowie auf dem Lieferschein vermerkt.
- Bringen Sie das Gerät in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort, um Transportschäden zu vermeiden.
- Wählen Sie einen Montageort, der ein freien Luftansaug und -ausblas gewährleistet. Mindestfreiräume des Innengerätes sind auf der Ober und Unterseite 120 mm .
- Planen Sie die Verlegung der Kondensatwasserleitung. Besonderem Augenmerk sollte bei horizontaler Verlegung dem Gefälle gewidmet werden.
- Vor der Installation sind die elektrischen Anschlusswerte und die Daten auf dem Typenschild auf Übereinstimmung zu überprüfen.
- Entfernen Sie die Schutzkappen der Geräteanschlüsse erst kurz vor dem Verbinden mit den Kältemittelrohren.
- Die Netzversorgung wird nur an das Außenteil angeschlossen. Die Steuerleitungen zum Innengerät sollten zusammen mit den Kältemittelleitungen verlegt werden.
- Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den gültigen DIN-VDE Bestimmungen durchzuführen.
- Für eine zügige Montage ist auf das in Kapitel 10.4 dargestellte Installationsdiagramm Bezug zu nehmen.
- Innen- und Außenteile der REMKO-Klimageräte sind technisch aufeinander abgestimmt. Bei Verwendung fremder Komponenten erlischt der Garantieanspruch.
- Bei der Installation und Wartung von Klimaanlagen können Gefahren durch hohe Drücke und elektrische Spannung entstehen.
- Während des Gerätebetriebes können einige Bauteile des Kältemittelkreislaufes Temperaturen über 70 ° C erreichen. Bei abmontierten Abdeckungen ist deshalb erhöhte Vorsicht geboten.
- Die Kältemittelrohre dürfen nicht geknickt oder eingedrückt werden. Schotten Sie die Rohre auch gegen den Eintritt von Feuchtigkeit durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab.
- Unnötige Biegungen sind zu vermeiden, um den Druckverlust der Kältemittelleitungen zu minimieren und den Rückfluss des Verdichteröls zu gewährleisten. Bei Anordnungen des Außenteiles oberhalb des Innenteils sind besondere Vorkehrungen bezüglich der Ölrückführung zu treffen.
- Installieren Sie das Außen- und Innengerät nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit intensiver Wärmeeinstrahlung (z.B. Glasreflektionsflächen oder Leuchten).
- Die Luftein- und Austritte dürfen nicht durch Möbel, Gardinen o.ä. behindert werden.
- Achten Sie auf ordnungsgemäß befestigte Elektroklemmanschlüsse.
- Achten Sie darauf, dass die gesamte Kältemittelleitung, einschließlich der Verbinder und Ventile diffusionsdicht wärmegedämmt sind.
- Die Kondensatleitung muss mit mindestens 2 % Gefälle verlegt werden. Wird die Leitung mit der Abwasserleitung verbunden, ist ein Geruchsverschluss vorzusehen, dessen Oberkante die gleiche Höhe der Unterkante des Innenteils nicht überschreiten darf.

10.2 Wanddurchbrüche

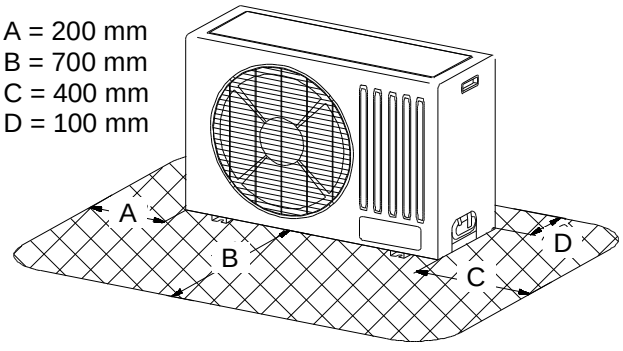
Um die Verbindung zwischen Innen- und Außengerät herstellen zu können sind Wanddurchführungen unvermeidbar. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Für die Verbindungsleitungen zum Außenteil muss je Innengerät bauseits ein Loch von mind. 70 mm Durchmesser geschaffen werden.
- Das Loch muß von Innen nach Außen ein Gefälle von mindestens 10 mm aufweisen.
- Überprüfen Sie im Vorfeld, ob im Bereich der Wanddurchführung sich keine Versorgungsleitungen (Wasser etc.) befinden.
- Um Beschädigungen an den Leitungen zu vermeiden, empfehlen wir das Loch innen auszupolstern oder z.B. mit einem PVC-Rohr auszukleiden.
- Nach erfolgter Montage ist der Wanddurchbruch bauseits mit geeigneter Dichtmasse zu verschließen. Verwenden Sie keine zement- oder kalkhaltigen Stoffe!

10.3. Sicherheitsabstände

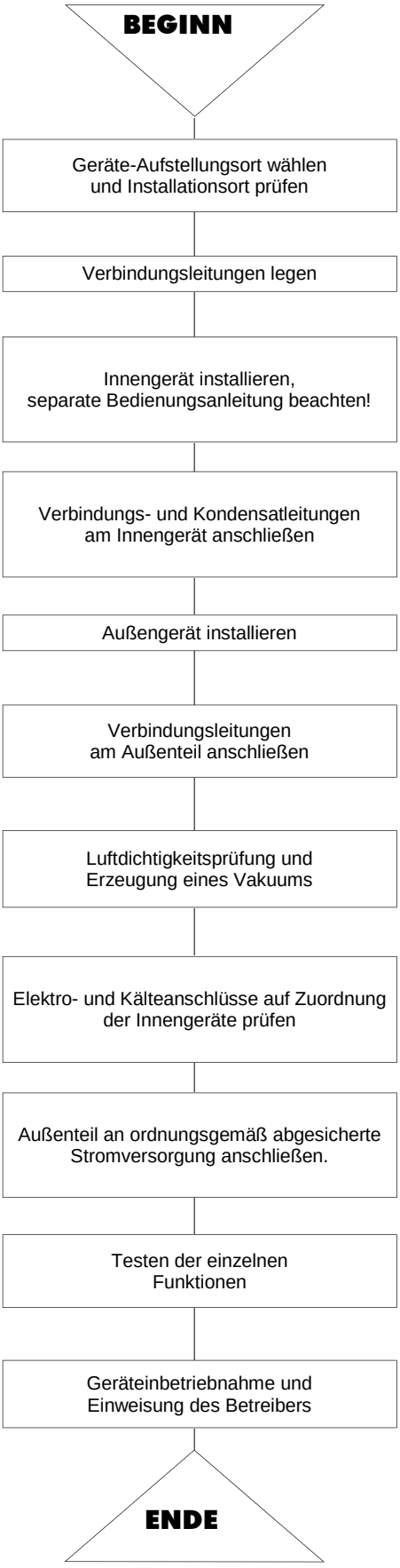
In der folgenden Abbildung sind Mindestabstände für einen störungsfreien Betrieb angegeben.

A = 200 mm
B = 700 mm
C = 400 mm
D = 100 mm



Diese Schutzzonen dienen zum ungehinderten Ansaugen und Ausblasen der Luft, um ausreichenden Platz für Wartung und Reparaturen zu gewährleisten und zum Schutz des Gerätes vor Beschädigungen.

10.4 Diagramm Installationsablauf


BEGINN
Geräte-Aufstellungsort wählen und Installationsort prüfen
Verbindungsleitungen legen
Innengerät installieren, separate Bedienungsanleitung beachten!
Verbindungs- und Kondensatleitungen am Innengerät anschließen
Außengerät installieren
Verbindungsleitungen am Außenteil anschließen
Luftdichtigkeitsprüfung und Erzeugung eines Vakuums
Elektro- und Kälteanschlüsse auf Zuordnung der Innengeräte prüfen
Außenteil an ordnungsgemäß abgesicherte Stromversorgung anschließen.
Testen der einzelnen Funktionen
Geräteinbetriebnahme und Einweisung des Betreibers
ENDE

10.5 Aufstellungsorte des Außenteils

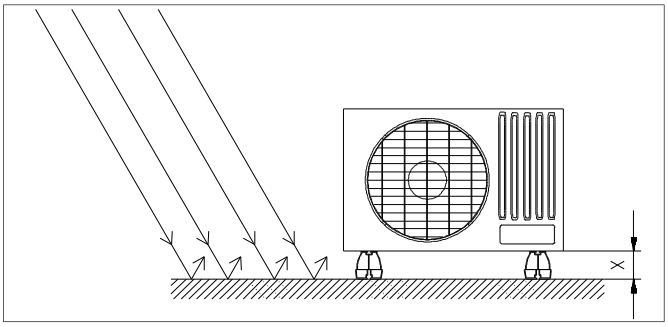
Alle Komponenten im Außenteil sind in einem verzinkten Stahlblechgehäuse mit wetterfester Schutzlackierung integriert.

Das Außenteil kann sowohl außer als auch innerhalb eines Gebäudes aufgestellt werden.

Bei der Außenmontage beachten Sie bitte die folgenden Hinweise zum Schutz des Gerätes vor Witterungseinflüssen.

Regen:

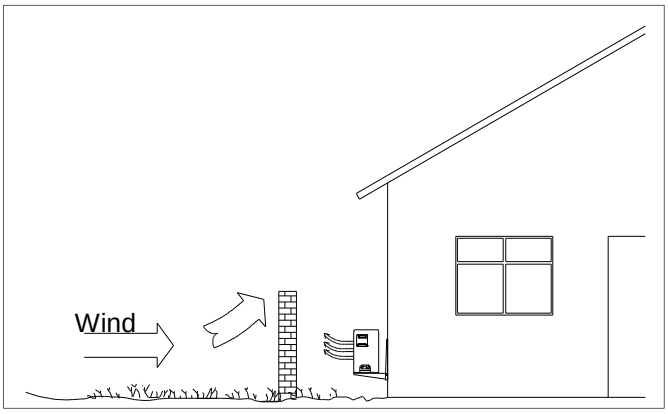
Das Gerät ist bei Boden- oder Dachaufstellung mit mind. 12 cm (Maß X in der folgenden Zeichnung) **Bodenfreiheit** zu montieren (Bodenkonsole ist als Zubehör erhältlich).



So können Verschmutzungen durch Spritzwasser bei Regen und auch Unterrostung vermieden werden.

Wind:

Wird das Gerät vorwiegend in windigen Gegenden installiert, muss darauf geachtet werden, dass der austretende Warmluftstrom mit der Hauptwindrichtung ausgeblasen wird.



Sehen Sie dann bauseits evtl. einen **Windschutz** vor. Es ist darauf zu achten, dass der Windschutz nicht die Luftzufuhr des Gerätes beeinträchtigt.

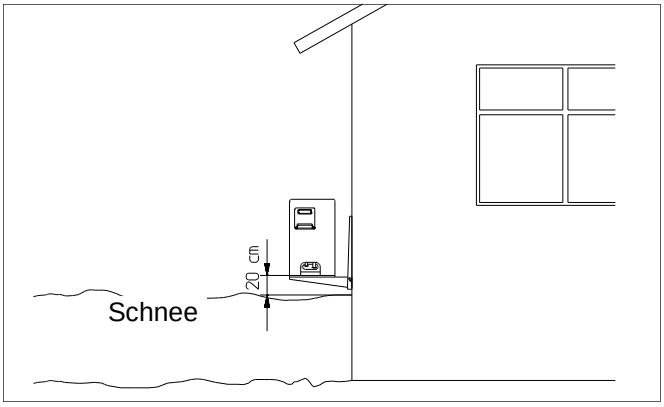
Sonne:

Der Wärmetauscher (Kondensator) des Außenteils ist ein wärmeabgebendes Bauteil. Sonneneinstrahlung erhöht zusätzlich die Lamellentemperatur und reduziert somit die Wärmeabgabe des Tauschers.

Das Außengerät sollte möglichst an der Nordseite des betreffenden Gebäudes aufgestellt werden.
Bauseits sollte bei Bedarf eine Beschattung eingerichtet werden. Dies kann entweder durch vorhandene Bäume oder Büsche bzw. eine kleine Bedachung erfolgen. Der austretende Warmluftstrom darf dadurch jedoch nicht beeinflusst werden.

Schnee:

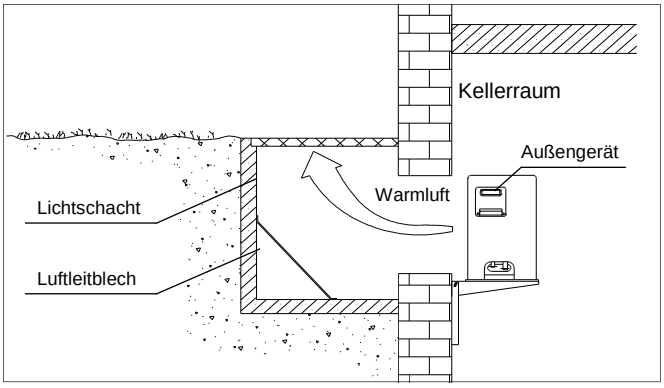
In Gebieten mit starkem Schneefall sollte für das Gerät eine Wandmontage vorgesehen werden. Die Montagehöhe beträgt dann mind. ***20 cm über*** der zu erwartenden ***Schneehöhe***, um das Eindringen von Schnee in das Außenteil zu verhindern.



10.6 Aufstellung im Gebäudeinneren

Sofern das Außenteil innerhalb eines Gebäudes aufgestellt werden soll, ist nachstehendes zu beachten:

- Bei Aufstellung des Außenteils im Keller, auf dem Dachboden, in Nebenräumen oder Hallen muss für eine ausreichende Wärmeabfuhr gesorgt werden.
- Eine ungehinderte Luftzufuhr von außen (möglichst gegenüberliegende, ausreichend große Luftöffnungen) ist ebenfalls zu gewährleisten.



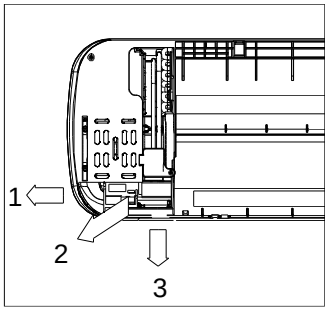
- Eine ausreichende Schalldämmung muss die Lärmbelästigung zu Wohnräumen verhindern.
- Die Ansauggitter dürfen auf keinen Fall zugestellt oder blockiert werden.
- Statische und sonstige bautechnische Vorschriften und Bedingungen des Gebäudes sind einzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in Bereichen mit stark staubhaltiger oder aggressiver Luft aufgestellt werden.

11. Installation

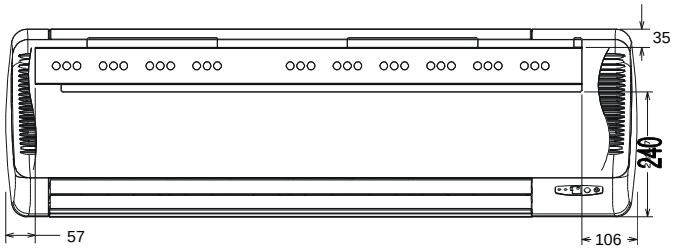
Installieren Sie das Innenteil unbedingt so, dass der ungehinderte Kondensatwasserabfluss und der freie Luftansaug und -ausblas ständig gewährleistet ist!

11.1 Montage der Wandhalterung

Das Innenteil wird mittels einer Wandhalterung montiert. Beachten Sie bitte **vor** der Montage die möglichen Verbindungsabgänge (1, 2 oder 3) für Kältemittelrohre, Kondensatschläuche und Steuerleitungen.



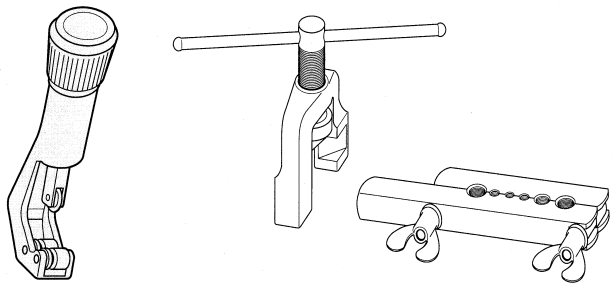
Die Wandhalterung wird mit Schrauben (Lieferumfang) und für die Wand geeigneten Dübeln, wie in den nachfolgenden Bildern beschrieben, befestigt (Ansicht von VORNE, Angaben in mm).



11.2 Montage des Wand-Gerätes

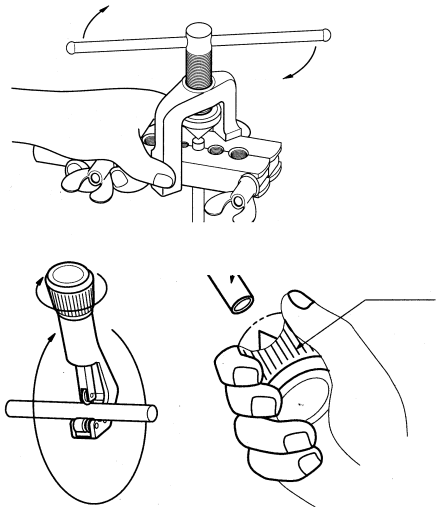
1) Platzieren Sie das Gerät so, dass ein freier Zugang zur Rückseite gegeben ist.
2) Die erforderlichen Rohrquerschnitte entnehmen Sie bitte der Tabelle „8. Technische Daten“. Die Rohre werden, wie im Folgenden beschrieben, montiert. Beachten Sie bei der Montage die Biegeradien der Rohre und biegen Sie nie eine Stelle des Rohres zweimal, da dies Versprödung und Rissgefahr zur Folge haben kann.
3) Entscheiden Sie sich für eine Abgangsvariante und schneiden die Rohre der Verbindungsleitung entsprechend ab.

4) Für die weitere Montage benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

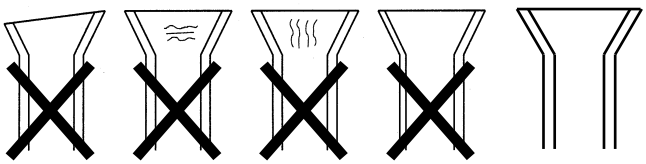


Es dürfen nur Werkzeuge verwendet werden, die für den Einsatz im Kältebereich zugelassen sind.

5) Bearbeiten Sie die verlegten Kälterohre wie im Folgenden dargestellt:

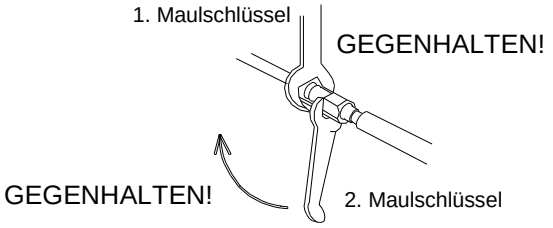


6) Bevor die Kältemittelleitungen aufgebördelt werden, vergewissern Sie sich, ob die Überwurfmutter auf dem Rohr vorhanden ist. Beachten Sie ebenfalls, dass der Bördel eine korrekte Form aufweist.

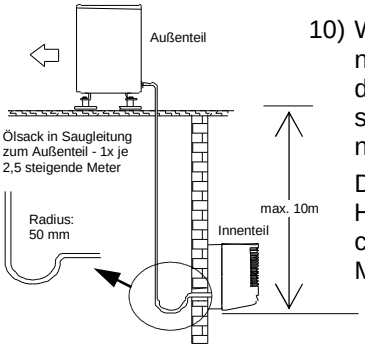


wellig | Rissbildungen | Rissbildungen | ungleiche Dicke | KORREKT

7) Die Verbindung der Kältemittelleitungen mit den Verschraubungen und den Ventilen wird zuerst per Hand vorgenommen, um einen richtigen Sitz zu gewährleisten.
Danach erfolgt ein endgültiges Befestigen der Verschraubungen mit **2 Maulschlüsseln** geeigneter Schlüsselweite.



8) Sollten Sie sich für die Abgangsvariante 2 oder 4 entschieden haben (Abgänge durch die Wand), führen Sie die Kondensatwasser- und Steuerleitung durch den Wanddurchbruch in das Innengerät ein. Benötigen Sie zusätzlich eine Kondensatpumpe, so ist auch diese vorher zu montieren.
9) Hängen Sie das Innenteil leicht nach hinten gekippt in die zuvor montierte Wandhalterung ein und drücken dann mit der Unterseite das Gerät gegen die Halterung bis es einrastet.



10) Wird das Außenteil in einem höheren Niveau als das Innenteil angeordnet, sind Ölrückführungsmaßnahmen zu treffen.
Dieses erfolgt durch die Herstellung eines Ölsackes, der je 2,5 steigende Meter installiert werden

11) Die beiden installierten Leitungen werden mit entsprechender Wärmedämmung versehen.
Verwenden Sie nur für den Temperaturbereich einsetzbare, diffusionsdichte Isolationsschläuche.
12) Ist die Verbindungsleitung hergestellt wird an den Shrader-Ventilanschlüssen die Manometerstation (Blau = großes Ventil / Saugdruck, rot = kleines Ventil / Drosseldruck) angeschlossen und die Luftdichtigkeitsprüfung mit getrocknetem Stickstoff durchgeführt.
13) Zur Dichtigkeitskontrolle besprüht man die hergestellten Verbindungen mit Lecksuchspray. Werden Blasen sichtbar, ist die Verbindung nicht korrekt ausgeführt. Beheben Sie dann das Manko.
14) Nach erfolgreicher Luftdichtigkeitsprüfung wird der Überdruck aus den Rohrleitungen entfernt und die Vakuumpumpe in Betrieb gesetzt, um einen luftleeren Raum in den Leitungen zu schaffen. Die Zeitdauer richtet sich nach dem Rohrleitungsvolumen des Innenteils und der Verbindungsleitung.
15) Überschreitet die Verbindungsleitung die einfache Länge von 5 Meter, so ist eine zusätzliche Kältemittelnachfüllung erforderlich (siehe Kapitel 14.1).
16) Ist die Luft vollständig aus dem System entfernt, werden die Ventile der Manometerstation geschlossen und die Ventile des Außenteils geöffnet, wie unter „15. Inbetriebnahme“ beschrieben.
17) Verlegen Sie nun die Kondensatwasser- und die elektrische Steuerleitung je nach Variante nach draußen (im Folgenden beschrieben).

12. Elektrischer Anschluss

Für die Ansteuerung des Außenteils muss eine vieradrige Steuerleitung für die Versorgung des Innenteil, sowie eine Netzzuleitung zum Außenteil installiert werden. Diese Elektroinstallationen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal gemäß den einschlägigen Bestimmungen ausgeführt werden. Für die Aufstellung und Inbetriebnahme sind die örtlich bedingten Einsatzrichtlinien, sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zu beachten.

Bei allen Arbeiten am Gerät muss die Spannungsversorgung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden!

12.1. Anschluss des Innenteils

Die Anschlüsse des Innenteils befinden sich, verdeckt durch das Gehäuse, auf der rechten Seite neben dem Wärmetauscher. Zum Anschließen der Leitung gehen Sie folgendermaßen vor:

1) Entfernen Sie mittels Kreuzschlitzschraubendreher beiden Schrauben der Gitterbefestigung und demontieren das Gitter. Entfernen Sie ebenfalls die Schrauben der Rechten und Linken Seiten, sowie die vier Schrauben auf der Unterseite.
2) Demontieren Sie vorsichtig die rechte und linke Kunststoffverkleidung, indem diese nach den Seiten abgezogen werden.
3) Durch entfernen der rechten Seite wird die Steuereinheit freigelegt.
4) Verbinden Sie nun das Innenteil mit der spannungsfreien Leitung, wie in Kapitel 12.4 beschrieben, und bauen das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

12.2. Anschluss des Außenteils

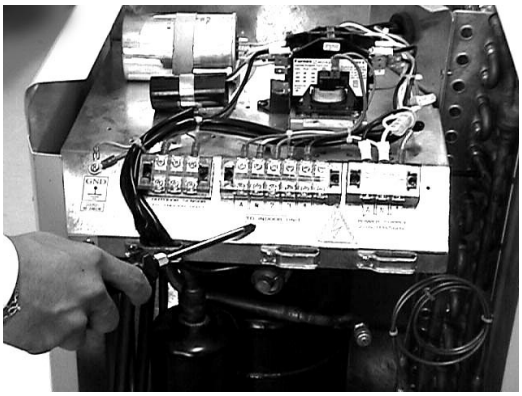
Bevor mit dem Anschluss begonnen wird sind folgende Hinweise zu beachten:

- Der Anschlusskasten ist bauseits in der Nähe des Außenteils zu installieren. Wir empfehlen, einen Haupt- / Reparaturschalter einzusetzen.
- Die Stromversorgung des Innengerätes erfolgt vom Außenteil über die Verbindungsleitung.
- Die Absicherung der Anlage erfolgt laut den technischen Daten.

Die Anschlüsse des Außenteils befinden sich innerhalb des Gerätes und oberhalb der Anschlussventile. Für den Anschluss benötigen Sie eine Netzzuleitung und eine Steuerleitung vom Außen- zum Innenteil. Der Querschnitt der Netzzuleitung richtet sich nach den baulichen Gegebenheiten und der Anschlussleistung.
Der Querschnitt der Steuerleitung beträgt mindestens für die feste Verlegung 1.5 mm².

Zum Anschluss der Leitung gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1) Demontieren Sie den Gerätedeckel, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen.
2) Entfernen Sie daraufhin die sich beim Anschluss befindliche Seitenwand. Querschnitt der Anschlussleitung gemäß Vorschriften auswählen.
3) Beide Leitungen durch die Kantenschutzringe des feststehendes Anschlussbleches führen und gemäß Schalt-/ Verdrahtungsplan anklemmen.

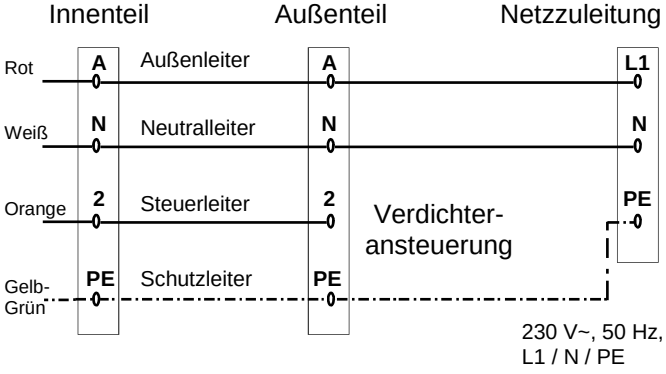


4) Verankern Sie die Leitung in der Zugentlastung.
5) Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

12.3. Winterregelung

Für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage dürfen die Arbeitspunktbereiche (Druck und Temperatur des Kältemittels) im Innen- und Außenteil nicht über- oder unterschritten werden.
Die eingebaute Winterregelung ermöglicht es, die Arbeitspunkte auch bis Außentemperaturen von -15 ℃ konstant und den Kühlbetrieb aufrecht zu erhalten.
Die Regelung bewirkt eine stetige Drehzahlanpassung des Außenventilators in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und der Außentemperatur.
Somit kann in der Wintersaison die Drehbewegung des Ventilators vollständig aussetzen.

12.4. Elektrisches Schaltschema

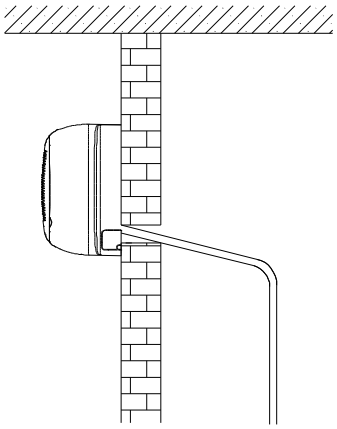


13. Kondensat Anschluss

Aufgrund der Taupunktunterschreitung am Verdampfer kommt es wahrend des Kühlbetriebes zu Schwitzwasserbildung (Kondensat). Die Auffangwanne des Innenteils ist mit einem Kondensatschlauch versehen. Dieser benötigt ein Gefälle um das Kondensat sicher ableiten zu können.

Allgemeine Hinweise

- Der Kondensatablauf wird in der Regel zusammen mit den Kältemittelleitungen verlegt.
- Falls durch bauliche Gegebenheiten eine abweichende Führung des Kondensatschlauchs erforderlich wird, kann dieser auch auf den zuvor beschriebenen anderen Abgangsvarianten heraus geführt werden.
- Falls das Kondensat in eine Abwasserleitung geführt wird, sehen Sie bitte eine siphonartige Schlauchführung als Geruchsverschluss vor.
- Achten Sie auf ein ausreichendes Gefälle zum Abfluss (mindestens 2 %).
- Beim Gerätebetrieb unter 0 ℃ Außentemperatur ist auf eine frostsichere Verlegung zu achten.



Der im Lieferumfang enthaltene Kondensat-Ablaufschlauch kann mit handelsüblichen Schläuchen von 17 mm Innen-ø verlängert werden.

In jedem Fall sind geeignete Schlauchschellen zu verwenden.

Nach erfolgter Verlegung muss der freie Kondensatabfluss überprüft werden.

13.1. Einsatz einer Kondensatpumpe

Die als Zubehör mit der EDV-Nr. 1613167 erhältliche Kondensatpumpe fördert das im Innenteil anfallende Kondensat, auch im steigenden Betrieb, zu ungünstig gelegenen Abläufen.

Allgemeine Hinweise:

- Die Pumpe kann innerhalb des Gerätes installiert werden. Achten Sie dennoch darauf, dass das Gehäuse vor einem direkten Kontakt mit dem Kondensat geschützt ist.
- Überprüfen Sie die Betriebs- und Netzspannung auf Übereinstimmung.
- Schließen Sie die Pumpe fest an die Steuerleitung an und verwenden den Alarmkontakt zur Abschaltung des Außenteils.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse der Pumpe.

13.2. Installation der Kondensatpumpe

Die Pumpe besteht aus 2 Komponenten:

- dem Reservoir mit Sensor sowie
- der eigentlichen Pumpe.

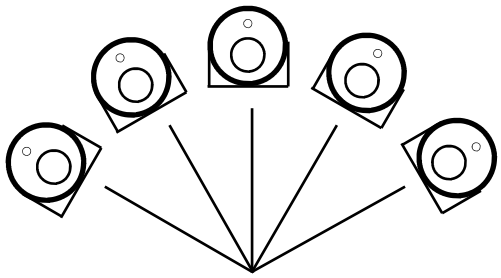
Reservoir

Das Reservoir dient zum Vorhalten von Wasser und Einschalten der Pumpe. Sie besitzt einen elektronischen Sensor, der eine Achsdrehung bis 60° erlaubt.

Oberhalb des Zulaufes befindet sich ein kleiner Überlauf, der mit einem Schlauch zurück zur Tropfwanne geleitet werden kann. Die im Lieferumfang enthaltene Metalldrahtklammer dient zur Schlauchbefestigung.

Das Reservoir wird direkt mit dem Anschluss der Kondensattropfwanne des Innenteils mittels des braunen Schlauches (20 mm Ø) verbunden.

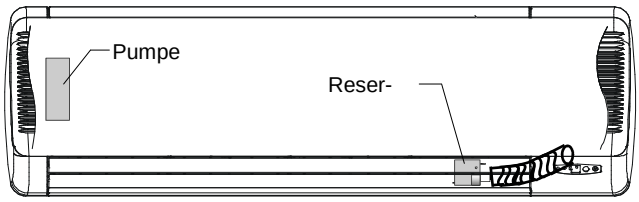
Mögliche Montagelagen:



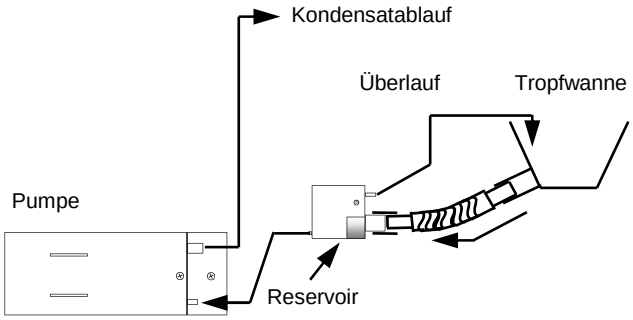
Drehung der Achse um bis zu 60°

Pumpe

Eine Befestigung der Pumpe wird durch die mitgelieferten, selbstklebenden Klettbänder auf der, von vorne gesehen, linken Geräteseite erreicht.



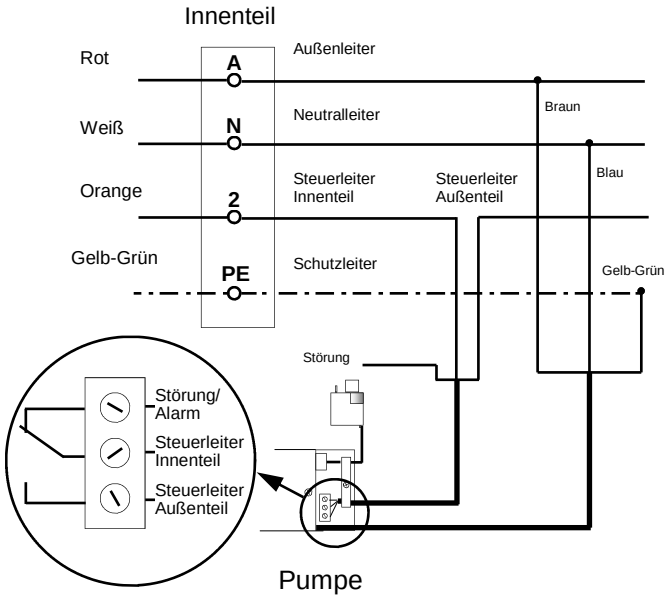
Reservoir und Pumpe werden mit einem Schlauch (3 mm innen Ø) und mit der Sensorleitung (steckbare Leitung vom Reservoir) verbunden.



Der 6 mm (innen Ø) dicke Schlauch wird dann mit einer max. Länge von 6 Meter Höhendifferenz zum Ablauf verlegt.
Sollte die Pumpe nicht innerhalb des Wandgerätes installiert werden, so ist eine senkrechte Höhendifferenz zwischen Unterkante des Gerätes und der oberhalb montierten Pumpe von 3 m nicht zu überschreiten.

13.3 Elektrischer Anschluss

Unter den Schlauchanschlüssen befindet sich der elektrische Anschlussraum, der durch einen abschraubbaren Deckel verschlossen wird. Die Pumpe ist mit einem Alarmkontakt ausgerüstet, der das Außenteil abschaltet und eine bauseits zu installierende Stör-/ Alarmmeldung ansteuern kann.
Die elektrischen Anschlüsse sind durch autorisiertes Fachpersonal gemäß den einschlägigen Bestimmungen auszuführen. Für die Aufstellung und Inbetriebnahme sind die örtlich bedingten Einsatzrichtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) zu beachten.



13.4 Inbetriebnahme der Kondensatpumpe

Bevor die Pumpe in Betrieb genommen werden kann ist die Dichtheit und Funktion der verlegten Leitungen zu überprüfen.
Hierzu wird Wasser in die Kondensatauffangwanne gegossen, bis die Pumpe durch das Reservoir eingeschaltet wird. Während der ersten Sekunden arbeitet die Pumpe sehr geräuschvoll, bis sie sich mit Wasser gefüllt hat. Dies tritt nur bei der Erstinbetriebnahme oder nach langen Stillstandszeiten auf.
Nachdem das Wasser aus dem Reservoir gepumpt worden ist, schaltet die Pumpe selbsttätig ab.
Wird bei der Inbetriebnahme eine Geräuschentwicklung aufgrund vibrierender Schläuche festgestellt, sind sie durch Schaumstoffschläuche zu isolieren. Bei Verwendung von diffusionsdichten Wärmedämmschläuchen wird dann zusätzlich die Tropfwasserbildung vermieden.

15. Vorbereitung der Inbetriebnahme

Nach erfolgreicher Druckprobe ist die Vakuumpumpe an den Ventilanschlüssen des Außenteils (siehe Kapitel „Montage des Wandgerätes“) mittels der Manometerstation anzuschließen und ein Vakuum zu erzeugen.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes und nach Serviceeingriffen in den Kältekreislauf müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Dichtheit der Kältemittelleitungen und -ventile bei Gerätestillstand mit Lecksuchspray oder Seifenwasser.
- Prüfung auf versehentliches Vertauschen der Verbindungsleitungen zwischen Saug- und Druckleitung.
- Beschädigungen an Kältemittel-Leitungen oder Dämmung.
- Prüfung der elektrischen Verbindungsleitungen zwischen Innengerät und Außenteil auf richtige Polarität.
- Alle Befestigungen, Aufhängungen etc. auf ordnungsgemäßen Halt und korrektes Niveau.
- Überschreitet die einfache Länge der Kältemittelverbindungsleitung eine Länge von 5 Meter, so ist eine zusätzliche Kältemittelfüllmenge der Anlage hinzuzufügen.

14.1 Kältemittelnachfüllung

Die für den Betrieb der Anlage erforderliche Kältemittelfüllmenge befindet sich im Außenteil. Lediglich bei Verbindungsleitungslängen mit einer einfachen Länge über 5 Meter muss Kältemittel entsprechend der nachstehenden Tabelle ergänzt werden:

Leitungslänge	Füllmenge pro Meter
Bis einschließlich 5 m	——
5 m bis max. einschließlich 15 m	18 g/m

Vorgehensweise:

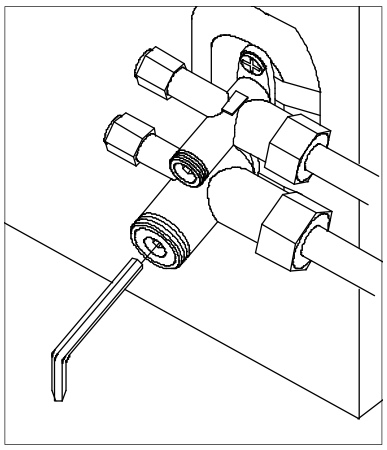
1) Entfernen sie die Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllzylinder an.
2) Stellen Sie den geöffneten Zylinder auf eine Waage und kalibrieren sie auf Null.
3) Entlüften Sie den Schlauch in Höhe des Manometerverteilerrohres.
4) Legen Sie nach der obigen Tabelle die Füllmenge fest und öffnen die Saugdruckseite des Manometers, um mit dem Füllvorgang zu beginnen.
5) Schließen Sie das Manometerventil bei Erreichen der entsprechender Menge.

15. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme hat durch den Ersteller oder einem anderen von diesem benannten autorisierten Sachkundigen entsprechend der Inbetriebnahmebescheinigung zu erfolgen und ist entsprechend zu dokumentieren!

Beginnen Sie die Inbetriebnahme, indem die Absperrventile des Außenteils geöffnet werden:

- Entfernen Sie die Verschlusskappen auf den Ventilen.
- Öffnen Sie die Ventile mit einem Sechskantschlüssel durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.



- Setzen Sie die Verschlusskappen wieder auf.
- Entfernen Sie Manometerstation.

15.1. Testlauf

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion wird vor der Übergabe an den Betreiber der Testlauf durchgeführt, um Unregelmäßigkeiten am Gerätebetrieb zu erkennen.

Der Testlauf dient zur Prüfung folgender Funktionen:

- Gleichmäßiger Lauf der Kältemaschine und Ventilatoren (treten Vibrationen auf ?)
- Abgabe kalter Luft am Innengerät und erwärmter Luft am Außenteil.
- Einstellen der Ausblaslamellen, um ungünstige Luftverteilungen zu vermeiden
- Messen Sie die Oberflächentemperatur des Wärmetauschers und notieren Sie diese im Inbetriebnahmeprotokoll. Thermometer dabei an den Verbinder der dünnen Kältemittelleitung halten.
- Funktionsprüfung aller Innenteile und sämtlicher Programmabläufe.

15.2. Vorgehensweise

Führen Sie den Testlauf nach folgender Reihenfolge aus:

1) Bauseitigen Hauptschalter / Sicherung einschalten
2) Vorgegebene Temperatur an der Fernbedienung niedriger als die vorhandene Raumtemperatur einstellen
3) Mit der Taste COOL die Kühlfunktion einstellen. **Bedingt durch die Einschaltverzögerung des Außenteils startet die Kältemaschine erst einige Minuten später.**
4) Prüfen Sie während des Testlaufs alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion und korrekte Einstellung.
5) Mit den im Kapitel „4.2 Die Fernbedienung“ beschriebenen Funktionen ist die Gerätesteuerung zu überprüfen (Timer, Temperatureinstellungen, Lüftungsbetrieb und Entfeuchtungsbetrieb).
6) Machen Sie den Betreiber ist mit der Anlage vertraut und übergeben Sie ihm das Erstinbetriebnahme-Protokoll.

16. Umwelt und Recycling

Wichtiger Hinweis zum Recycling!

Eingriffe in den Kältekreislauf darf nur ein Fachunternehmen vornehmen. Somit ist gewährleistet, dass auch bei Reparaturen kein Kältemittel in die Umwelt gelangt.
Sowohl das Kältemittel wie auch die Anlagenteile unterliegen besonderen Bedingungen bei der Entsorgung.

Das verwendete Kältemittel gehört zu den sogenannten Sicherheitskältemitteln. Dies bedeutet, dass Mengen, welche im Fall einer Beschädigung frei werden können, keine Verletzungen an den Atmungsorganen von Menschen oder Tieren verursachen.
Die Berührung mit flüssigem Kältemittel kann dennoch zu Erfrierungen auf der Haut führen!

17. Kundendienst und Garantie

Die Geräte wurden werkseitig in einem Testlauf mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft.

Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, die nicht mit Hilfe der Störungsbeseitigung durch den Betreiber (Kapitel 9 “Verhalten bei Störungen“) zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertragspartner.

Bescheinigung über die

□ Erstinbetriebnahme □ Wiederinbetriebnahme

eines REMKO - Raumklimagerätes/ -systems

Gerätedaten lt. Typenschild

	Außenteil	**Innengerät**
Gerätetyp:		
Gerätenummer:		
Aufstellungsort:		

Aufgestellt bei:

Name:
Straße:
PLZ, Ort:

Folgende Punkte sind bei der Inbetriebnahme durchzuführen, zu prüfen / messen und zu bestätigen:

Prüfung	Ergebnis
Sichtprüfung der Aufstellung / Montage Außenteil und Innengerät	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Sichtprüfung der Wärmetauscher	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Sichtprüfung der Verbindungsleitungen (vertauscht, beschädigt, abgeknickt?)	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Sichtprüfung der Wärmedämmung (Schwitzwasser)	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Prüfung des Kondensatablaufes (mit Wasser) incl. Kondensatpumpe (wenn vorhanden)	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Dichtheitsprüfung der Kältemittelanschlüsse an Außenteil und Innengerät	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Absperrventile am Außengerät öffnen (wenn vorhanden)	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Gerätetestlauf mit Prüfung	
Verdichter / Lüfter [Außenteil und Innengerät]	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Stromaufnahme	A
Raumtemperatur / Ausblastemperatur / Sauggastemperatur	℃ / ℃ / ℃
Funktionsprüfung der Fernbedienung	□ in Ordnung □ zu beanstanden
Bemerkung:	

□ **Das oben genannte Raumklimasystem wurde ohne Beanstandungen in Betrieb genommen.**
□ **Der Betreiber wurde eingewiesen und die Betriebsanleitung ausgehändigt.**
□ Eine Inbetriebnahme konnte aus oben aufgeführten Gründen nicht erfolgen.

Ausführendes Unternehmen:

Firma:
Straße:
PLZ, Ort:

Datum Unterschrift Inbetriebnehmer / Monteur Unterschrift Betreiber

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

D-32791 Lage • Im Seelenkamp 12
D-32777 Lage • Postfach 1827
Telefon (0 52 32) 606 - 0
Telefax (0 52 32) 606260